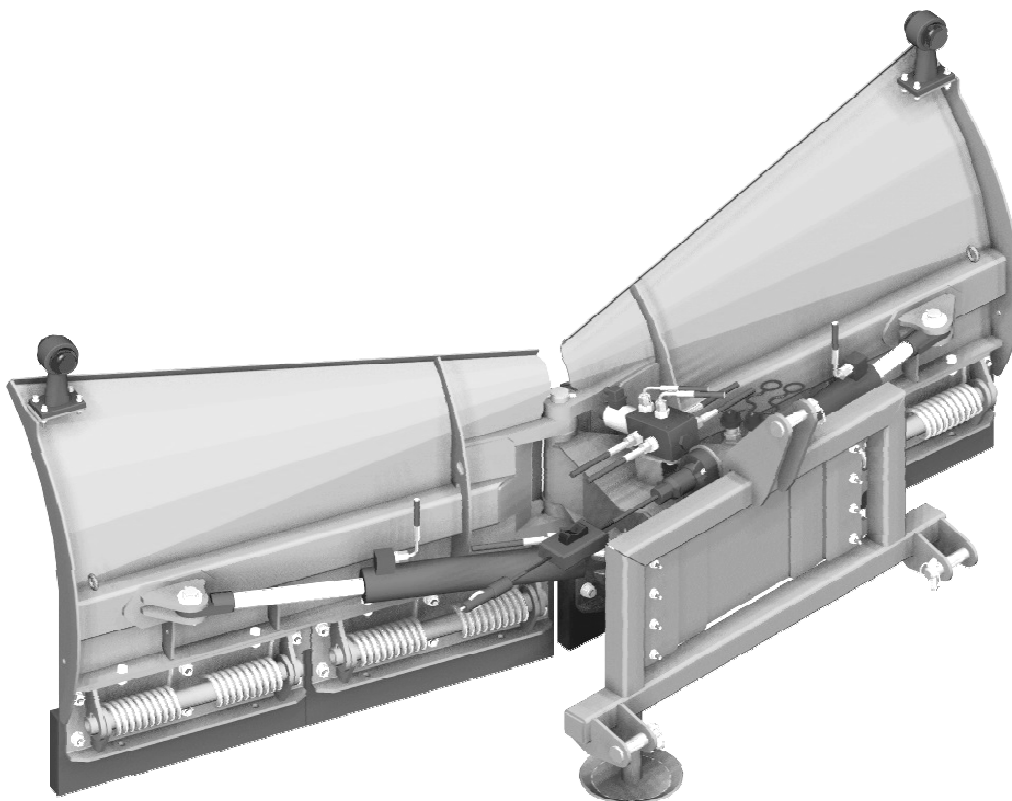




BETRIEBSANLEITUNG



SCHNEEPFLÜGE LEICHTE AUSFÜHRUNG:

City 150

City 180

City 200

City 150 K

City 180 K

City 200 K

City 150 Up

City 180 Up

City 200 Up

Originelle Betriebsanleitung

IN211DE003
2014.01.03
DEUTSCHE VERSION 3

Die vorliegende Betriebsanleitung gehört zur Grundausstattung des Schneepfluges und dient als Grundlage fürs Kennenlernen von Bedingungen des richtigen Betriebes und Gebrauchs der Maschine sowie evtl. Gefahr, der durch fehlerhaften Gebrauch entstehen kann. Vor Inbetriebnahme muss der Benutzer mit der vorliegenden Betriebsanleitung sowie den Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

City-Schneepflüge bilden eine leichte Linie der Pflüge, die zum Räumen von Schnee auf Straßen, Parkplätzen, ebenen Flächen u.ä. dienen. Gebrauch zu anderen als o.g. Zwecken wird als Nicht bestimmungsgemäße Verwendung betrachtet. Bei der Benutzung der Schneepflüge müssen alle Regeln und Vorschriften der Sicherheit, usw. sowie Hinweise über Reparaturen beachtet werden.

Um einen langjährigen und störungsfreien Betrieb der Maschine zu gewährleisten, muss man alle Regeln beachten sowie regelmäßige Kontrollen und Pflegearbeiten durchführen. Nur originelle Ersatzteile benutzen!

Bediener des Gerätes müssen über dem Betrieb, Pflege und Sicherheitsvorschriften des Gerätes geschult werden.

Bei der Benutzung der Schneepflüge müssen alle Regeln und Vorschriften der Sicherheit, Arbeitsmedizin und StVO beachtet werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch selbstherrliche Reparaturen oder Änderungen am Gerät entstanden sind.

Bei jeglichen Zweifel betreffend Inbetriebnahme und Betrieb der Maschine soll man den Hersteller konsultieren.

Bei jeder Übergabe der Maschine an andere Benutzer soll diese Betriebsanleitung zusammen mit dem Gerät (mit schriftlichen Empfangsbestätigung) übergeben werden.



ACHTUNG!

Während des Betriebes der Maschine müssen Hinweise und Regeln, die mit diesem Zeichen aufkommen, besonders beachtet werden – sie geben Auskunft über Gefahr.

Wir gratulieren Ihnen einen guten Kauf und wünschen viel Erfolg beim Betrieb von unseren Geräten.

*erarbeitet von Dipl.-Ing. Jarosław Kondratiuk
akzeptiert von Dipl.-Ing. Adam Kierkowicz
aktualisiert von: Ing. Marta Michalska*

Inhalt

1. IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE	2
2. SICHERHEITSHINWEISE.....	3
2.1. Sicherheitsregeln	3
2.2. Sicherheitszeichen.....	4
2.3. Gefahr und Verbote.....	5
3. BESTIMMUNG UND AUFBAU	5
4. AUSTATTUNG UND ERSATZTEILE	8
4.1 Standardausstattung	8
4.2 Sonderausstattung	9
4.3 Ersatzteile.....	9
5. GEBRAUCH DES SCHNEEPFLUGES.....	9
5.1. Anschluss am Schlepper	9
5.2. Anbau des Schneepfluges Serie City Up an Wagen/ Schlepper	10
5.3. Steuerung des Pfluges	11
5.3.1. Standardsteuerung.....	11
5.3.2. Optionale Steuerung	12
5.3.3. Steuerung des Pfluges City Up	13
5.4. Transport- und Ruhestellung des Schneepfluges	13
5.5. Vorbereitung zur Arbeit	14
5.5. Arbeit	15
6. TÄGLICHE PFLEGE	17
7. PFLEGE UND REINIGUNG.....	17
8. TRANSPORT	18
9. TECHNISCHE CHARAKTERISTIK.....	18
10. DEMONTAGE UND ENTSORGUNG	19
10.1. Demontage	19
10.2. Entsorgung	19
10.3. Umwelt.....	19
11. GARANTIE	20
11.1. Garantieschein.....	20
11.2. Garantiebedingungen	20
11.3. Garantiereparaturenverzeichnis	21

1. IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

Jeder Schneepflug verfügt über einen Typenschild, der am Rahmen des Gerätes befestigt wird – wie unten abgebildet (**Bild 1**).

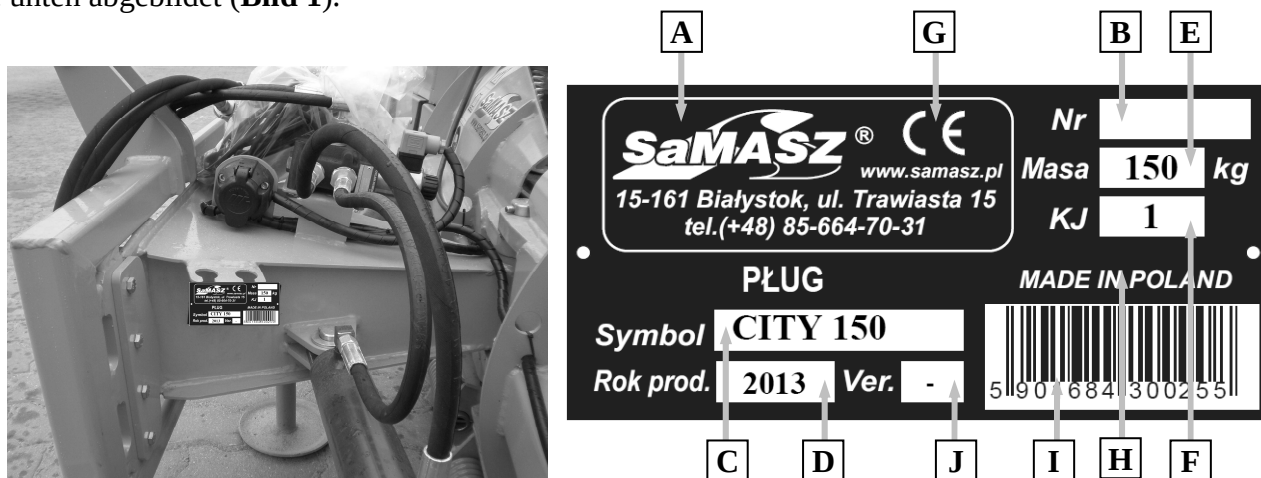


Bild 1. Typenschild und seine Befestigungsstelle

Typenschild enthält:

- A - vollständigen Herstellernamen,
- B - Seriennummer,
- C - Symbol des Gerätes,
- D - Herstellungsdatum,
- E - Gewicht,
- F - Qualitätszeichen,
- G - CE-Zeichen, bedeutet die Konformität mit EU-Richtlinie **2006/42/WE** und geltenden Normen,
- H - Aufschrift MADE IN POLAND,
- I - Gütekontrolle Zeichen,
- J - Versionsnummer.



ACHTUNG!

Typenschild hat Beweiswert. Jegliche Veränderungen und Beschädigung sind verboten.



ACHTUNG!

Typenschild enthält alle Daten für den Verkäufer, die bei Fragen oder Zweifelsfällen nötig sind.



ACHTUNG!

Bei Bestellung von Ersatzteilen müssen: Name, Symbol, Herstellungsdatum vom Typenschild angegeben werden.

2. SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG!

Das Gerät kann nur von Personen, die mit vorliegender Betriebsanleitung vertraut sind, gebraucht werden. Jeder Benutzer soll über mögliche Gefahr und ihre Beseitigung informiert werden.

2.1. Sicherheitsregeln

- ❑ Vor Arbeitsbeginn Bedienungsanleitung gründlich lesen.
- ❑ Mangelnde Kenntnis der Betriebsanleitung kann zu Beschädigungen führen.
- ❑ Nicht bestimmungsgemäße Verwendung wird verboten.
- ❑ Der Schneepflug wird mit einer mechanischen Sicherung (Schrauben auf dem Anbaubock) ausgestattet. Beim Bruch der Schrauben unterliegen die Beschädigungen der Garantie nicht.
- ❑ Willkürliche Veränderungen der Konstruktion ohne Absprache mit dem Hersteller sind verboten.
- ❑ Während Fahrten und Arbeit auf den öffentlichen Straßen Vorschriften der StVO beachten.
- ❑ Geschwindigkeit des Schleppers an die jeweiligen Verhältnisse (Mulden, Steine, Bordsteine und andere Hindernisse) anpassen.
- ❑ Es wird eine niedrige Arbeitsgeschwindigkeit empfohlen, höhere Geschwindigkeit kann zur Beschädigung des Pfluges, Schleppers, sowie Dreipunktaufhängung oder Verwundung des Fahrers führen.
- ❑ Betriebsfremde Personen sollen sich außerhalb des Arbeitsbereiches befinden.
- ❑ Vor Arbeitsbeginn das Gerät, Verbindungen der einzelnen Elemente sowie richtige Anbau am Schlepper prüfen.
- ❑ Vor Hebung auf dem Dreipunktbock das Gerät mit einer Stütze sichern.
- ❑ Regelmäßig Zustand der Schrauben und anderen Befestigungen prüfen. Arbeit mit beschädigten Befestigungen ist unzulässig.
- ❑ Das Mitnehmen von Personen und Ladungen auf dem Schneepflug und Schlepper während der Arbeit verboten.
- ❑ Für Anbau am Schlepper nur originelle Bolzen und Sicherungen gebrauchen.
- ❑ Beim Parken soll sich der Schneepflug in Ruhestellung befinden.
- ❑ Abgenutzte Hydraulikschläuche usw. gegen neue tauschen.
- ❑ Nur Originalteile benutzen, die bei unseren Händlern erhältlich sind.
- ❑ Während Arbeit, Reparaturen und Einstellungen Handschutzmittel benutzen.
- ❑ Den Schlepper mit Schneepflug auf schrägen Stellen nicht ohne Aufsicht verlassen, ggf. Handbremse betätigen und Schneepflug senken.
- ❑ Der Pflug muss unter Dach und mit eingezogenen Hydraulikzylindern gelagert werden (Schutz der Kolbenstangen).



ACHTUNG!

Für die Sicherheit der Maschinentransporte und bei Umstellungen haftet Transportunternehmen und Fahrer. Zubehör und Teile müssen befestigt werden.

2.2. Sicherheitszeichen



ACHTUNG!

Warnzeichen und -hinweise müssen immer beachtet werden.



ACHTUNG!

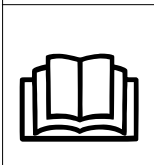
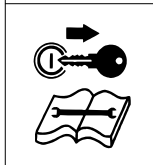
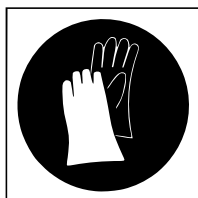
- alle Warnzeichen (Aufkleber) sollen sauber und lesbar gehalten werden,
- bei Verlust oder Beschädigung müssen Aufkleber gegen neue getauscht werden,
- Zeichen (Aufkleber) sind beim Hersteller erhältlich.



ACHTUNG!

Bei jeglichen Umtausch der Teile müssen neue Teile mit allen Warnzeichen, die vom Hersteller vorgesehen wurden, beklebt werden.

Tab. 1. Sicherheitszeichen

  1. N-3 Vor Arbeitsbeginn Bedienungsanleitung lesen.	  2. N-4 Vor Reparatur- und Wartungsarbeiten Antrieb ausschalten
 3. N-40 Transportgriff zur Verlagerung vom Schneepflug	 4. N-52 Handschutzmittel benutzen

2.3. Gefahr und Verbote

**ACHTUNG!**

Obwohl SaMASZ Verantwortung für Entwurf und Konstruktion der Maschinen zum Vermeiden der Gefahr trägt, sind etliche Risikofaktoren (sog. Restrisiko) unvermeidbar.

**ACHTUNG!**

Restrisiko entsteht durch falsches Verhalten des Benutzers und Nichteinhaltung der vorliegenden Betriebsanleitung.

**ACHTUNG!**

Bei Darstellung des Restrisikos wird angenommen, dass der Mäher gemäß dem aktuellen Technikstand (am Herstellungsdatum) entworfen und hergestellt wurde.

**ACHTUNG!**

Verwundungsgefahr besteht während des Wechsels von Teilen mit scharfen Kanten. Bei allen Reparatur- und Wartungsarbeiten Handschuhe tragen.

**VERBOTE!**

Während der Benutzung müssen folgende Verbote beachtet werden:

- ❑ Niemals den Schneepflug unter Einfluss von Alkohol, Drogen, oder starken Medikamenten benutzen.
- ❑ Der Schneepflug darf von unbefugten und ungeschulten Personen nicht benutzt werden.
- ❑ Benutzung des Schneepfluges für Zwecke, die in der Betriebsanleitung angegeben werden, ist verboten.

3. BESTIMMUNG UND AUFBAU

City Schneepflüge bilden eine Linie der leichten Geräte, die zur Räumung von Schnee auf Straßen, Parkplätzen, ebenen Flächen u.ä. dienen.

Geprüfte Bauweise und ausgewählte Rohstoffe sorgen für Zuverlässigkeit und hohen Lebensdauer von unseren Produkten. Ein **City** Schneepflug besteht grundsätzlich aus dem Anbaubock mit ersetzbaren Tragrahmen sowie zwei einstellbaren Scharteilen (links und rechts), die entweder hydraulisch (durch Hydraulikzylinder) oder mechanisch (durch Zugbalken) eingestellt werden können. Doppelseitige Zylinder werden von Schlepperhydraulik durch einen steuerbaren Wegeventil gesteuert. Die Bauweise der **City** Schneepflüge wird auf dem folgenden Bild dargestellt (**Bild 2**).

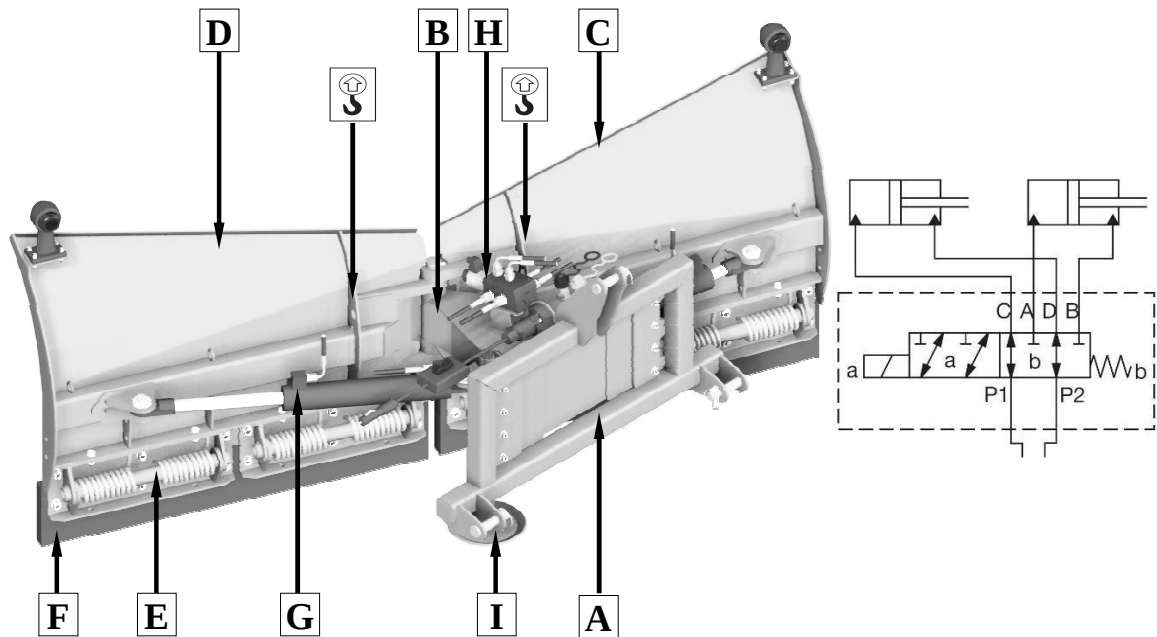


Bild 2. Aufbau eines City-Schneepfluges und Hydraulikschema
(P1, P2 – Speisung; A, B – Zylinder 1; C, D – Zylinder 2)

A – Tragrahmen
B – Anbaubock
C – rechter Scharteil
D – linker Scharteil
E – Schar

F – Gummischürfleiste
G – Hydraulikzylinder
H – Hydrauliksystem
I – Stützfuß
☺ – Transportpunkte

Je nach Wunsch der Kunden gibt es verschiedene Ausführungen des Tragrahmens (**Bild 3**) Die Ausführungen werden unten abgebildet.

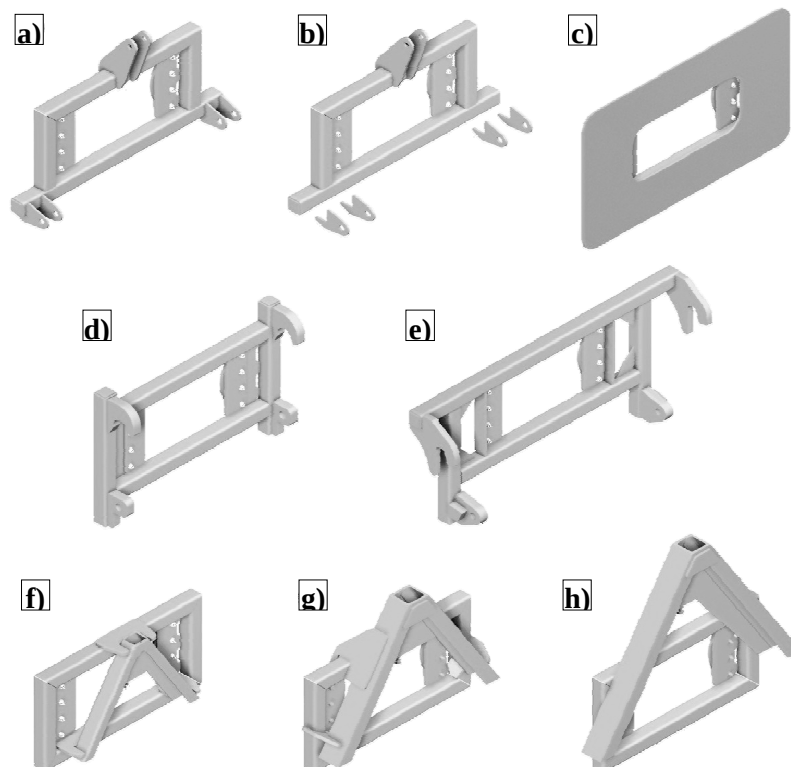


Bild 3. Rahmenausführungen für City-Schneepflüge

- a) Tragrahmen Kat. 1
- b) Tragrahmen für Selbsteinbau
- c) Platte für Selbsteinbau
- d) SMS-Rahmen
- e) EURO-Rahmen
- f) Rahmen für Dreipunktaufhängung Kat. Kommunal
- g) Rahmen für Dreipunktaufhängung Kat. 0
- h) Rahmen für Dreipunktaufhängung Kat. 1

City Schneepflüge wurden so entworfen, dass sie an kleinen Kommunaltraktoren angehängt werden können. Solche Schlepper haben eine spezifische Bauweise, so dass es unmöglich ist, ein der abgebildeten Tragrahmen zu benutzen. Unsere Schneepflüge dagegen geben eine Möglichkeit der Anbau. Dazu wurde eine besondere **Kommunal-Aufhängung** eingeführt, die den Standard-Dreipunkturm mit Tragrahmen ersetzt (**Bild 4**). Die Schneepflüge **City der Serie Up** sind für Fahrzeuge mit einer kleineren Stärke bestimmt und die kein eigenes Hubsystem besitzen.

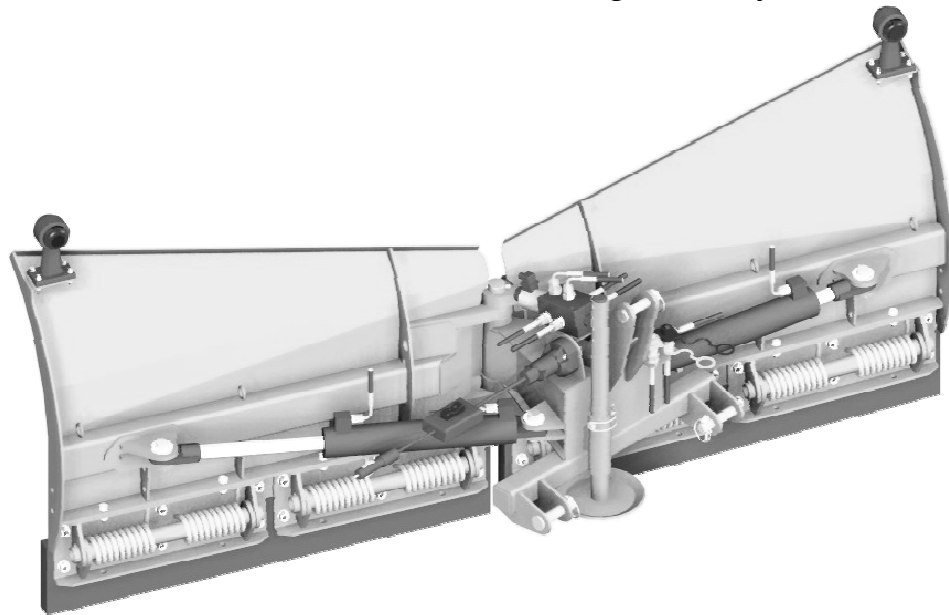


Bild 4. Schneepflug City 180 K mit Kommunal-Aufhängung

Schneepflüge **City 180 (K)/200 (K)** können zusätzlich mit Stützrädern oder Gleitschienen ausgerüstet werden, die den Bodendruck verringern – dadurch erhöht sich die Lebensdauer der Gummi- oder HARDOX-Schürfleisten (**Bild 5**).

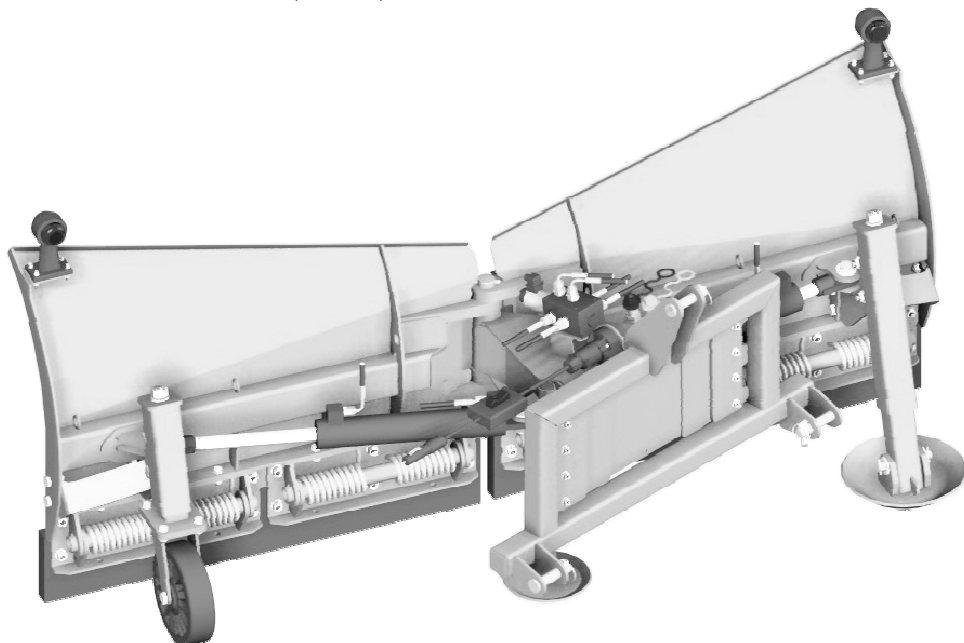


Bild 5. Schneepflug City 180 mit Stützrad oder Gleitschiene

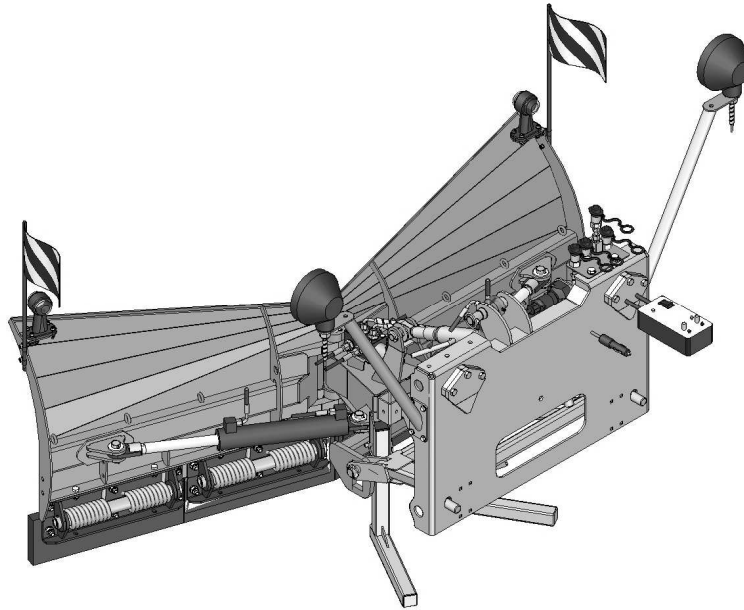


Bild 6. Allgemeine Ansicht des Schneepfluges City 180 Up

City Schneepflüge können auch an die Träger ohne Hydraulikeingänge zur Steuerung von Scharteilen angehängt werden. Dazu können auf Wunsch der Kunden Zugbalken anstatt von Hydraulik eingebaut werden – wie auf dem (**Bild 7**).

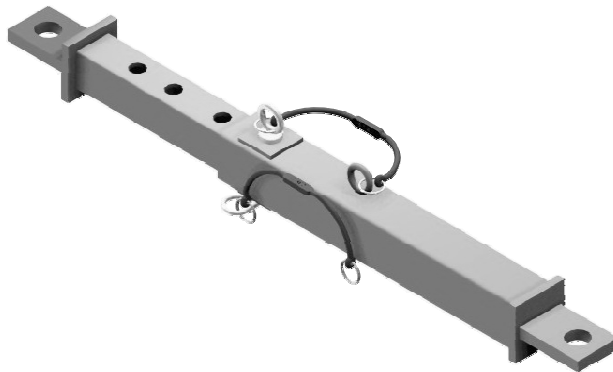


Bild 7. Zugbalken als Ersatz für Hydraulikzylinder

4. AUSTATTUNG UND ERSATZTEILE

4.1 Standardausstattung

- ☐ Garantieschein,
- ☐ Betriebsanleitung mit Ersatzteilkatalog,
- ☐ Gummischürfleisten,
- ☐ Federsicherung der Schürfleisten,
- ☐ Stützfuß,
- ☐ Hydraulische Scharsteuerung,
- ☐ Randbeleuchtung (LED 12V),
- ☐ Aufhängung mit Seitenbodenanpassung
- ☐ Dreipunkt- Aufhängung Kat. I (683 mm),
- ☐ Sprühfarbe (150 ml).

4.2 Sonderausstattung

- ❑ Ersatzrahmen auf dem **Bild 3**,
- ❑ Kuppeldreieck Kat. Kommunal / 0 / 1,
- ❑ Stützräder (nur City 180 (K) / 200 (K)),
- ❑ Gleitschienen (nur City 180 (K) / 200 (K)),
- ❑ Metallschürfleisten – HARDOX,
- ❑ Zugbalken – siehe **Bild 7**,
- ❑ Randfahnen (**Bild 8**).

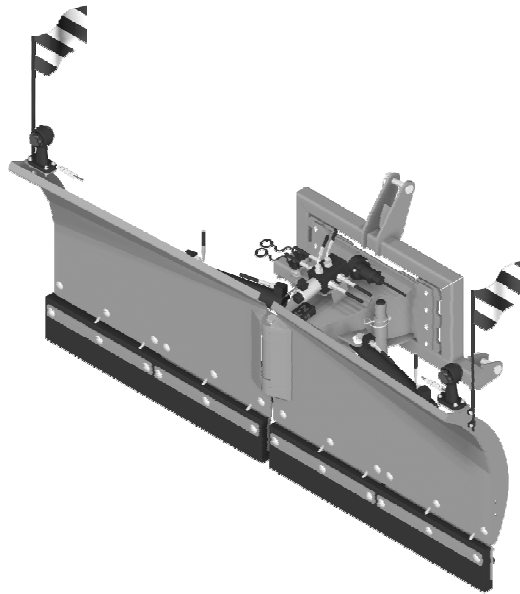


Bild 8.Bild von Randfahnen

4.3 Ersatzteile

Ersatzteile müssen gemäß Ersatzteilliste bestellt werden, unter Angabe von vollständigen Name und Nummer des Teiles.



ACHTUNG!

Nur originelle Teile und Zubehör von SaMASZ gebrauchen. Ersatzteile, die nachgebaut werden oder aus unbekannten Quellen stammen können zum vorzeitigen Verschleiß der Maschine führen oder einen Gefahr für den Benutzer bilden.



ACHTUNG!

Die Firma SaMASZ übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Gebrauch von nicht originellen Ersatzteilen und Zubehör entstanden sind.

5. GEBRAUCH DES SCHNEEPFLUGES

5.1. Anschluss am Schlepper

Anschlussbedingungen:

- ❑ City-Schneepflüge wurden als Geräte für Frontanbau an verschiedenen Trägern, je nach Wunsch der Kunden, vorgesehen. Man kann zwischen folgenden Tragrahmen für Anbau wählen (**Bild 3**):
 - Dreipunktaufhängung Kat. 1,
 - SMS,
 - EURO,

- Dreipunktaufhängung Kat. Kommunal,
 - Dreipunktaufhängung Kat. 0,
 - Dreipunktaufhängung Kat. I,
 - für Selbsteinbau,
 - Platte für Selbsteinbau,
- ❑ **City K** Schneepflüge sind nicht an Anbaurahmen eingestellt – Sie sind mit spezieller Kommunal – Aufhängung ausgerüstet,
- ❑ Die Schneepflüge **City Up** eignen sich für die Montage an der Anbauplatte PN-EN15432 Typ B (DIN76060),
- ❑ Schlepper muss mit 12V-Stromversorgungssteckdose ausgestattet werden,
- ❑ Schlepper muss mit Hydrauliksystem ausgestattet.

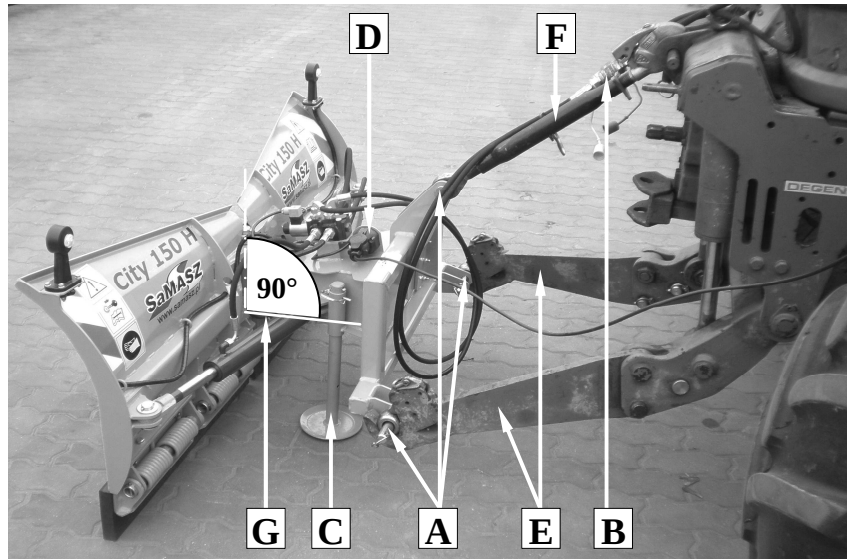


Bild 9. Anbau des Schneepfluges City am Dreipunktaufhängung (A – Bolzen mit Splint, B – Hydraulikstecker, C – Stützfuß, D – Elektrosteckdose, E – Unterlenker, F – Oberlenker, G – Umdrehachse der Scharteile)

Man muss senkrecht zum Schlepper anfahren, damit die Unterlenker des Dreipunktturms in die Bolzen der Schneepflugaufhängung reinkommen. Mit Bolzen und Splinte befestigen. Obere Aufhängungspunkte mit Lenker verbinden, und mit Bolzen und Splint befestigen. (**Bild 9**). Weiter müssen Hydraulikschläuche und Elektrostecker eingeschaltet werden. Umdrehachse der Scharteile muss sich senkrecht zum Boden befinden. Nach der Hochhebung des Pfluges Stützfuß hochheben und mit Splint sichern. Wenn der Schneepflug über Stützräder oder Gleitkufen verfügt, müssen sie genau eingestellt werden, besonders ihre Höhe.



ACHTUNG!

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die Schäden, die aufgrund von falschem Montage des Gerätes am Schlepper entstanden sind. Während der Arbeit richtigen Anbau des Gerätes regelmäßig prüfen.

5.2. Anbau des Schneepfluges Serie City Up an Wagen/ Schlepper

Schritte beim Anbau des Schneepfluges Serie **City Up** an Wagen/ Schlepper (**Bild 10**):

- ❑ Steuerpult anschließen,
- ❑ Versorgungsstecker zum Anzünderstecker anschließen,
- ❑ Hydraulikschläuche zum Fahrzeug anschließen, 4 Leitungen (2x2paar),
- ❑ Es ist empfohlen beide Zylinder, die zum Scharverstellung dienen (Pos. V), herauszuschieben um Stabilität des Schneepfluges zu verbessern,

- ❑ Mithilfe der Hydraulik des Fahrzeugs die Aufhängung auf die entsprechende Montagehöhe anheben,
- ❑ Fahrzeug so einstellen, dass Schneepflug aufgehängt werden kann und Anbauelemente sich über Plattensteckstellen befinden,
- ❑ Anbauplate des Schneepfluges auf DIN Platte des LKWs/Schleppers senken (mittels Fahrzeughydraulik),
- ❑ Nach Aufhängung der Anbauplate auf DIN Platte Verbindung mit zwei Schrauben M24 sichern.

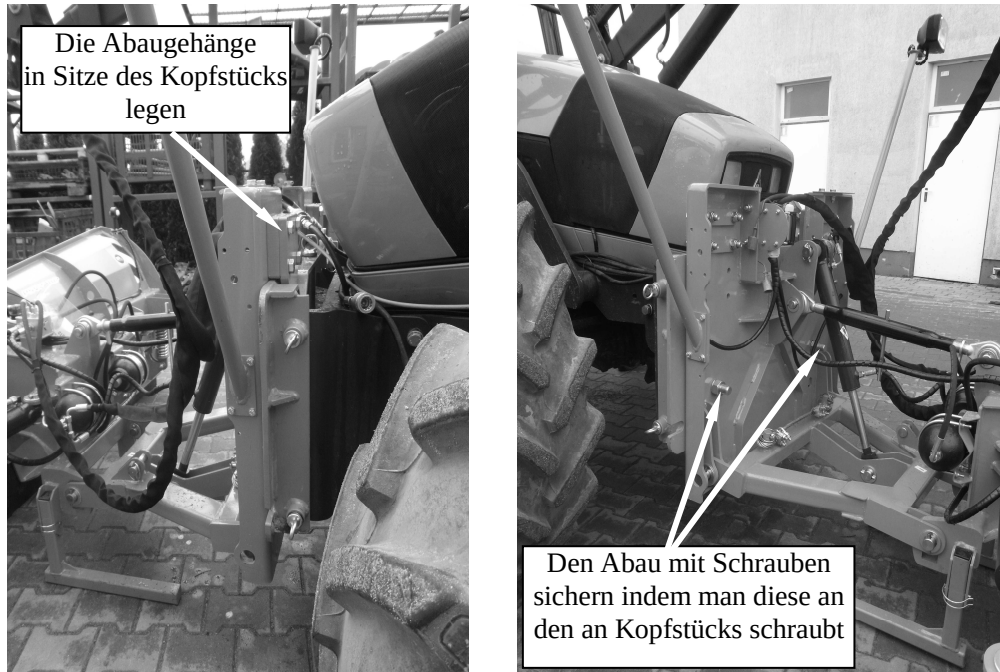


Bild 10. Ein LKW mit angebaurem Schneepflug City Up

Sollte es nicht möglich sein, im Fahrzeug die Schwimmstellung der Hubzylinder einzustellen, gilt es den Schneepflug mithilfe der Hydraulik anzuheben und das Ventil auf der Verbindungsleitung am EURO – Anschluss zu schließen. Diese Tätigkeit ermöglicht eine fließende Bodenadaptation.

5.3. Steuerung des Pfluges

5.3.1. Standardsteuerung



ACHTUNG:

Vor der Ankopplung des Pfluges gilt es zu überprüfen, ob die Polarität der Maschine die gleiche ist wie die der Steuereinheit (**Bild 11**). Eine falsche Polarität führt zu Beschädigung der Steuereinheit.

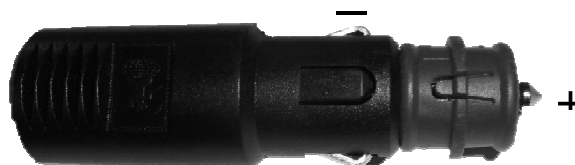


Bild 11. Polarität des Steuereinheitsstecker

Nach dem Anschluss der Hydraulik und des Stromversorgungssteckers, sollte die Systemsteuerungsleitung in die Schlepperkabine gebracht und in die 12V Feuerzweigsteckdose gesteckt werden (**Bild 12**). Zum Anheben / Senken des Pfluges wird der Heber der vorderen Dreipunktaufhängung benutzt. Zum drehen der Pflugschar, dient der Hebel zur Hydrauliksteuerung.

Das Umschalten vom linken Scharteil zum rechten erfolgt mit Hilfe eines Schalters (**B2**) der auf dem Steuerpanel angebracht ist (**B**). Zum einschalten und ausschalten der Umrissbeleuchtung dient der Schalter (**B1**) der ebenfalls auf dem Steuerpanel (**B**) angebracht ist. Über das eingeschaltet sein, informiert eine Leuchtdiode die sich über Knopf befindet.

Um die Lebensdauer der Magnetspule zu verlängern, schaltet der Treiber nach einer Minute auf den linken Flügel.

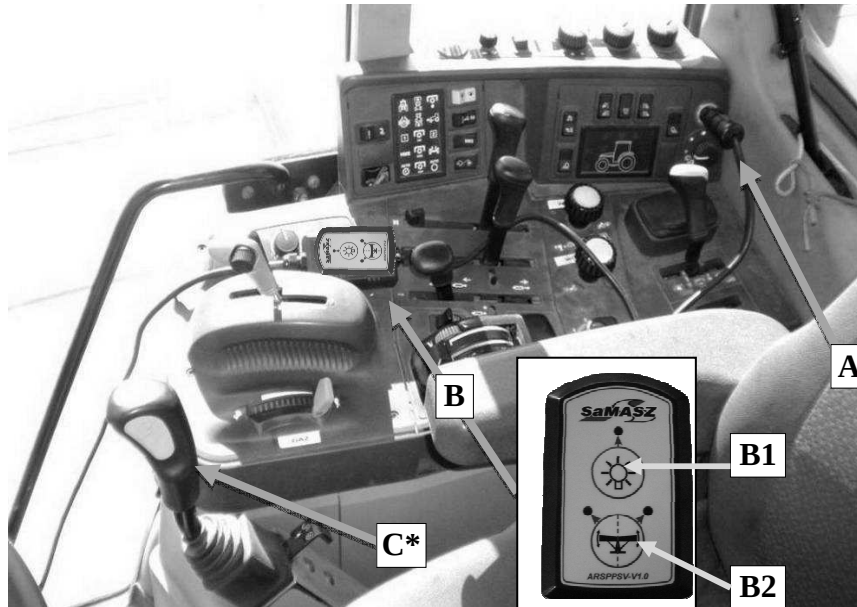


Bild 12. Steuerung eines City-Schneepfluges. A – Elektrostecker, B – Steuerpult (B1 – Beleuchtungsschalter, B2 – Steuerungsschalter der Scharteile), C – Hebel für Steuerung des Dreipunktturm und Hydraulik (* - diese Steuerung kann bei verschiedenen Schleppern anders aussehen)

5.3.2. Optionale Steuerung

Für die Schneepflüge PSV kann zur Steuerung, ein zusätzlich bestellter fünf knöpfiger Bedienpult (**Bild 13**), benutzt werden, welcher mit dem Dreiwegeventil zusammenarbeitet (**Z – Bild 13**).

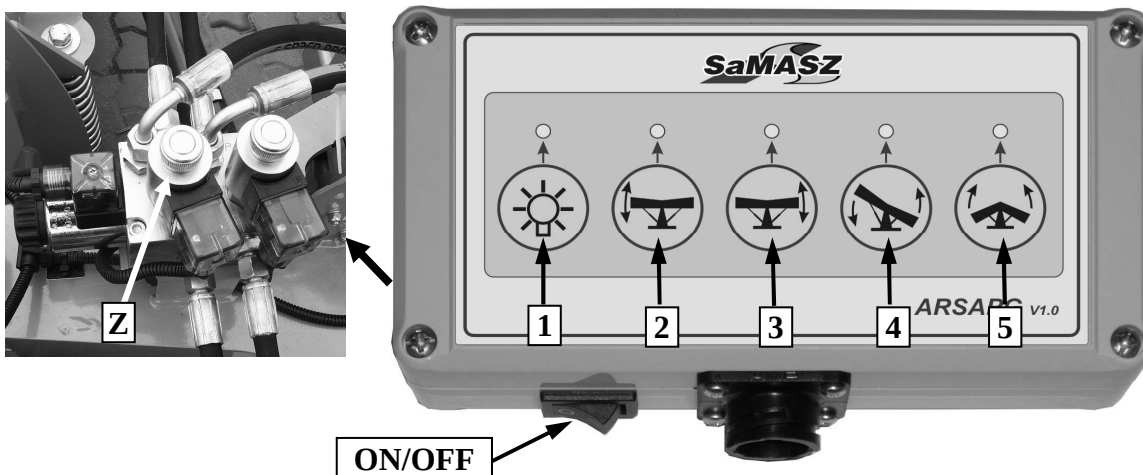


Bild 13. Optionaler Bedienpult zu Steuerung der City

- 1 – Einschalten / Ausschalten der Umrissleuchten;
- 2 – Einstellung der linken Pflugschar;
- 3 – Einstellung der rechten Pflugschar;
- 4 – Einstellung beider Pflugscharen zur Schneeräumung auf die linke / auf die rechte \ ;
- 5 – gleichzeitige Einstellung beider Pflugscharen in die Position V oder ^;

Um die Lebensdauer der Magnetspulen zu verlängern schaltet der Treiber nach einer Minute in die Position (5) um. Das Zweifache drücken der Tasten (2), (3) oder (4) bewirkt ein Umschalten in die Position (5).

5.3.3. Steuerung des Pfluges City Up

Die Schneepflüge der Serie **City Up** gehören zu den Schneepflügen die ein eigenes Hubsystem besitzen.

Steuerung des Schneepfluges Serie **City Up** erfolgt mittels Steuerpult (**Bild 14**).

Schalter (**A**) in Stellung (**I**) ermöglicht Steuerung des rechten Scharteiles, in Stellung (**II**) – Steuerung des linken Scharteiles. Um Standlicht einzuschalten soll man Schalter (**B**) in Stellung (**I**) einstellen. Straßenbeleuchtung einschaltet man mittels Einstellung des Schalters (**C**) in Stellung (**II**), dagegen Abblendlicht in Stellung (**I**). Abblendlicht und Straßenbeleuchtung sind aktiv nach vorigem Anschließen von Standlicht – Schalter (B). Glühende Kontrollleuchte (**D**) signalisiert Durchbrennen der Sicherung.

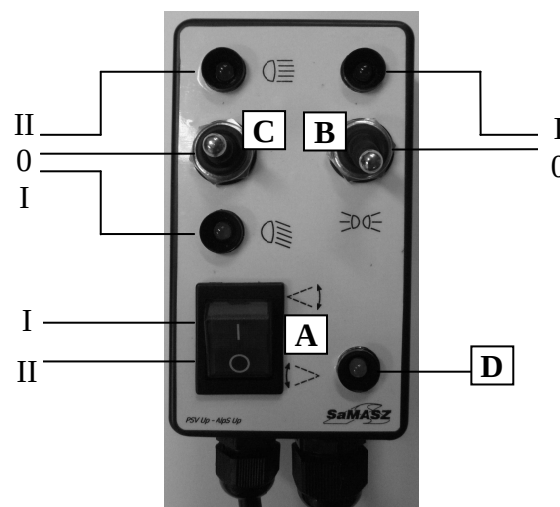


Bild 14. Bedienpult – City Up

5.4. Transport- und Ruhestellung des Schneepfluges

Während des Transports muss der Schneepflug hochgehoben und gegen Senken gesichert werden (z.B. durch Blockade des Dreipunktturms). Während des Parkens müssen sich die Schare des Pfluges auf dem Boden befinden. Wenn der Schneepflug nicht am Traktor angebaut ist, muss er sich auf dem Stützfuß stützen. In jeder Stellung müssen die Hydraulikzylinder eingezogen werden. (**Bild 15**).



Bild 15. City-Schneepflug: a) Ruhestellung, b) Transportstellung

5.5. Vorbereitung zur Arbeit



ACHTUNG:

Für die Zeit der Lagerung der Maschine, werden die Kolbenstangen der Zylinder in der Firma SaMASZ mit einem schützenden Schmiermittel beschichtet, welches diese vor Witterungseinwirkungen schützt, um die Lebensdauer nicht zu verkürzen. Vor dem Arbeitsbeginn sollte der Überschuss an Schmiermittel von den Kolbenstangen entfernt werden.

Nach dem richtigen Anschluss von allen Sicherungen und Systemen muss man das Gerät gründlich prüfen, ob Schürfleisten, Stoßdämpfer und Schrauben nicht abgenutzt sind. Wenn nötig, abgenutzte Teile wechseln und Schrauben befestigen. Wenn der Schneepflug fertig ist, kann man die gewünschte Stellung einstellen und mit der Arbeit anfangen. Auf dem **Bild 16** und **Bild 17** werden Grundstellungen des Gerätes für die Arbeit abgebildet. Für Fahrten auf öffentlichen Straßen muss die Randbeleuchtung eingeschaltet werden.

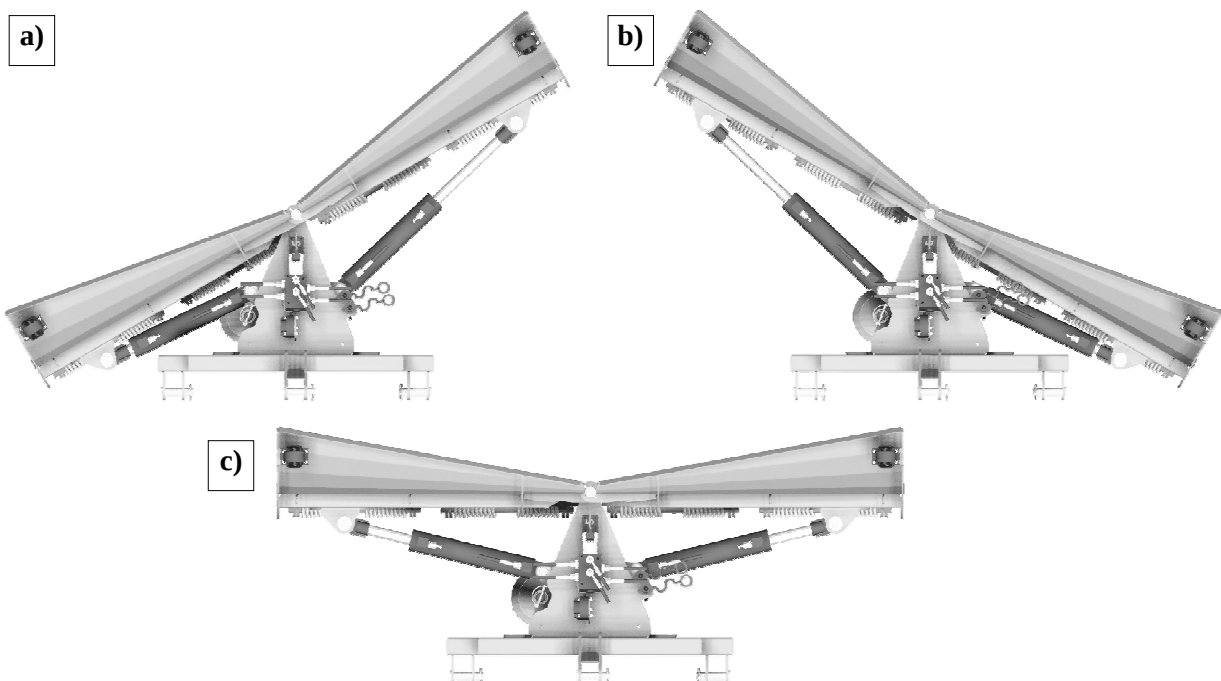


Bild 16. Grundstellungen für die Arbeit: a) Aufräumen nach links, b) Aufräumen nach rechts, c),

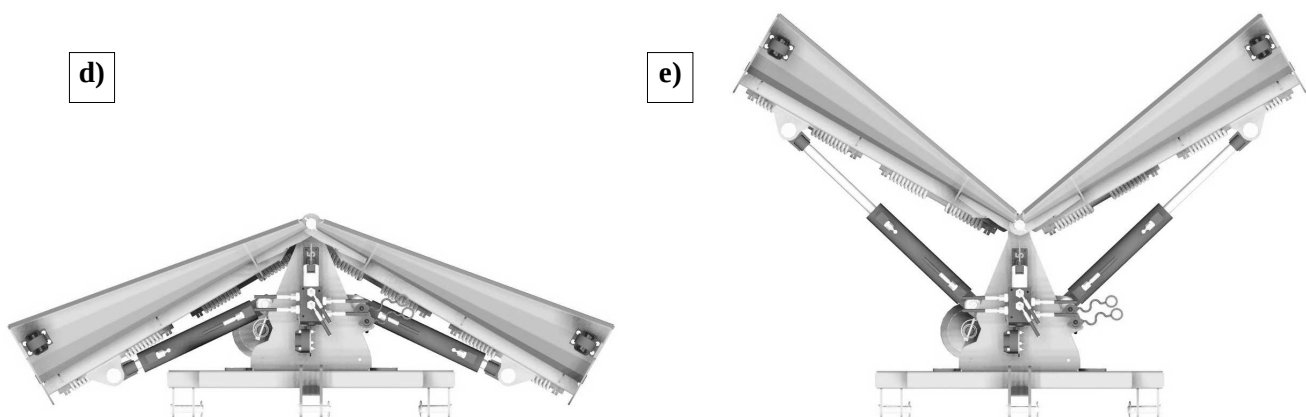


Bild 17. Grundstellungen für die Arbeit: d) Aufräumen beidseitig, e) Vorschieben von Schnee,

5.5. Arbeit



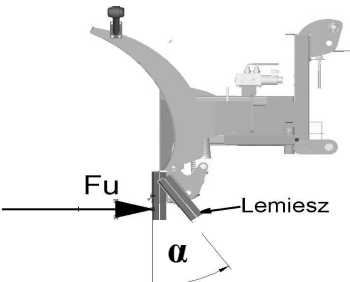
ACHTUNG!

Arbeitsgeschwindigkeit an die jeweiligen Verhältnisse anpassen. Arbeitsgeschwindigkeit über **25 km/h** ist unzulässig.

Geräte der **City** sind leichte Schneepflüge, die die Frontbelastung **bis 3 Tonnen** überstehen können. Schema der Lastverteilung wird in der **Tab. 3** Pos. **a), b) i c)** abgebildet. Schneepflüge arbeiten oft auf unebenen Flächen, manchmal mit festen Hindernissen, die vom Fahrer (z.B. unter Schnee) übersehen werden können. Deswegen wurden die Schneepflüge mit verschiedenen Sicherungen ausgerüstet:

- ❑ Als erstes wird die seitliche Boden Anpassung zu bemerken, die Überfahrt von niedrigen Hindernissen ermöglicht – durch die Anpassung. Das System befindet sich im Anbaubock und ermöglicht eine Schwenkung bis **6°** links/rechts zum Anbaurahmen.
- ❑ Als zweites gibt's den schwenkbaren Schar bis **90°**, dadurch können Hindernisse von Höhe bis 10 cm (**Tab. 2**) überfahren werden – es muss dazu der Dreipunkbock des Schleppers auf Schwimmstellung umgeschaltet werden.

Tab. 2. Charakteristik der Scharfunktion

Diese Charakteristik gilt für 1 Stück Schar. City 150 (K) / 180 (K) / 200 (K) verfügen über 4 Schare		
	α [°]	Fu [kg]
	0	~ 100
	15	~ 125
	30	~ 150
	45	~ 175

- ❑ Außerdem gibt es eine patentierte Lösung des Tragrahmens, die die Überlastung von mehr als 3 Tonnen unmöglich macht sowie gegen zufällige nicht gedämpfte Stöße schützt. Dabei werden teilweise oder vollständig 8 M8-Schrauben der 8.8-Klasse gebrochen. Diese Schrauben befestigen die Tragplatten des Anbaubocks (**Bild 18**).

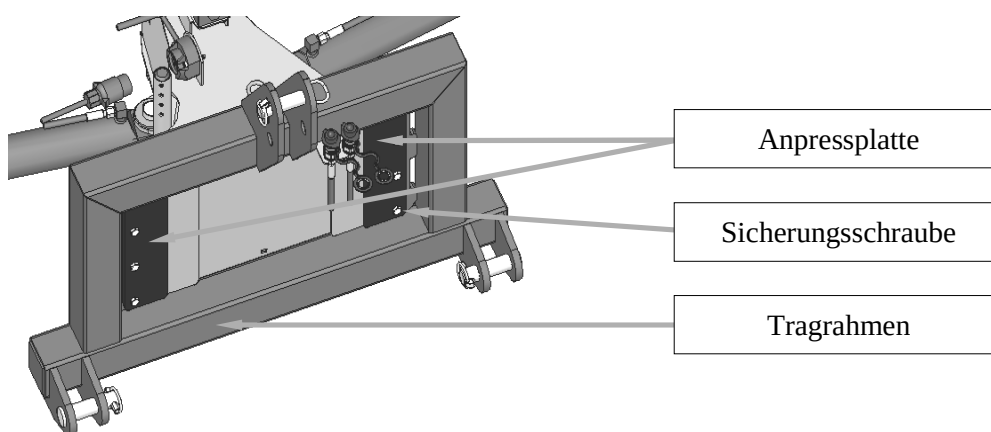
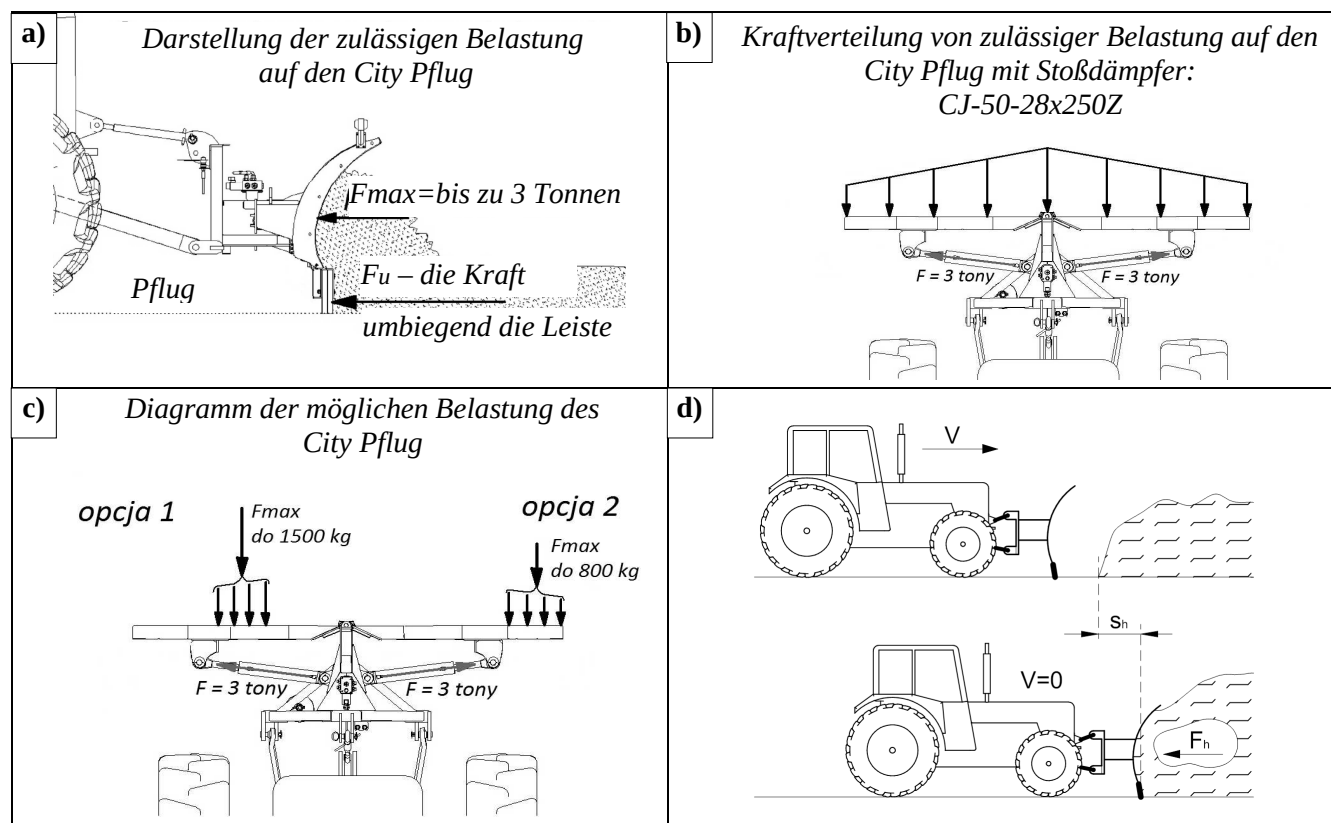


Bild 18. Ersetzbares Tragrahmen mit Überlastsicherung

Tab. 3. Schema der zulässigen Belastung der City-Schneepflüge



Die **Tab. 4** zeigt Kräfte, die während Stöße mit Hindernissen im Schneepflug entstehen. Je nach Art des Hindernisses ist der Bremsweg länger oder kürzer.

Tab. 4. Wirkende Kräfte F_h für City-Schneepflug, bei Geschwindigkeit V und Bremsweg S_h , Schleppergewicht 3 Tonnen – gemäß **Tab. 2** Pos. d)

Bremsweg $S_h = [\text{cm}]$	Frontalkraft $F_h = [\text{T}]$, beim Bremsen von Geschwindigkeit V .		
	5 km/h	10 km/h	20 km/h
10	1	11	16
20	0,5	3	8
30	0,3	1,2	3
40	0,2	0,5	2

Die vorliegende Tabelle zeigt dem Benutzer, wie sich die Kräfte je nach Geschwindigkeit und Bremsweg ändern.

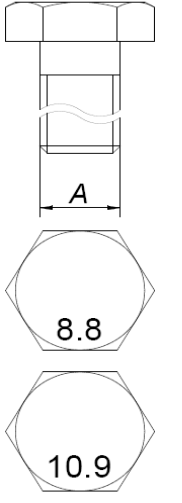
6. TÄGLICHE PFLEGE

Vor jedem Arbeitsbeginn muss man:

- ☐ Ankopplung am Schlepper prüfen,
- ☐ Zustand der Hydraulikschläuche und Verbindungen prüfen,
- ☐ Hydrauliksystem und Randbeleuchtung prüfen,
- ☐ Verschleiß der Schürfleisten prüfen, ggf. austauschen,
- ☐ Schraubenbefestigung laut **Tab. 5** prüfen,
- ☐ Höhe der Stützräder/Gleitkufen einstellen,
- ☐ gebrochene Schrauben und kaputte Teile gegen neue austauschen.

Tab. 5. Drehmomente M_A der Schrauben

KL	6,8	8,8	10,9	12,9
A	MA [Nm]			
M4	2,2	3,0	4,4	5,1
M5	4,5	5,9	8,7	10
M6	7,6	10	15	18
M8	18	25	36	43
M10	37	49	72	84
M12	64	85	125	145
M14	100	135	200	235
M16	160	210	310	365
M18	220	300	430	500
M20	310	425	610	710
M22	425	580	820	960
M24	535	730	1050	1220



Nach 5 Arbeitsstunden:

- ☐ Zustand der Schürfleisten prüfen,
- ☐ Sicherungsschrauben auf dem Tragrahmen prüfen, ggf. austauschen,
- ☐ je nach Bedarf, Höhe der Stützräder/Gleitkufen einstellen.

Nach der Arbeit muss man:

- ☐ den Schneepflug gründlich reinigen.

7. PFLEGE UND REINIGUNG

Bei einem Stillstand des Gerätes von über 2 Wochen muss immer folgendes durchgeführt werden:

- ☐ den Schneepflug gründlich reinigen,
- ☐ wenn nötig, mögliche Reparaturen, Einstellungen, Austausch von Dichtungen und Schläuche durchführen,
- ☐ Rostflecken und evtl. Lackschäden beseitigen,
- ☐ Metallteile mit Schmierstoff z.B. LT – 43, oder Motoren- / Getriebeöl z.B. 15W40 beschichten,
- ☐ Warnzeichen (Aufkleber) austauschen und ergänzen,
- ☐ Endstücke der Hydraulikschläuche dichten,



ACHTUNG!

Der Schneepflug muss mit eingezogenen Hydraulikzylindern gelagert werden. Lagerstätte muss trocken und sauber, ohne Zutritt für Tiere und unbefugte Personen, mit einer ebenen Fläche und Dach (oder andere Decke) sein.

8. TRANSPORT

Der Schneepflug muss für die Transport entsprechend gegen zufällige Verschiebungen gesichert werden. Bei Umladeprozess muss das Gerät nur an Hubstellen (auf **Bild 2** und mit Aufkleber gekennzeichnet) hochgehoben werden. Die Tragfähigkeit der Hubanlagen muss das Eigengewicht des Schneepfluges übersteigen.

9. TECHNISCHE CHARAKTERISTIK

Tab. 6. Allgemeine Charakteristik der leichten Schneepflüge

Parameter					
Typ	Arbeitsbreite min – max [mm]	Scharhöhe [mm]	Länge [mm]	Anbau	Gewicht [kg]
City 150	1320 - 1500	680 / 590 / 680	720	Dreipunkt Kat. 1, SMS, EURO, Rahmen für Selbsteinbau, Platte für Selbsteinbau, Rahmen für Dreieck Kat. Kommunal, Rahmen für Dreieck Kat. 0, Rahmen für Dreieck Kat. 1	150
City 150 K*			610		130
City 180	1580 - 1800	700 / 590 / 700	750		165
City 180 K*			640		145
City 200	1750 - 2000	720 / 590 / 720	770		180
City 200 K*			660		155
City 150 Up	1320 - 1500	680 / 590 / 680	870	Platte DIN 76060 Typ B	210
City 180 Up	1580 - 1800	700 / 590 / 700	870		220
City 200 Up	1750 - 2000	720 / 590 / 720	870		230

Arbeitsbreite variiert je nach geometrischen Einstellung. Hydraulik ermöglicht eine seitliche Schwenkung bis $\pm 30^\circ$

* City K Schneepflüge sind nicht an Anbaurahmen eingestellt – Sie sind mit spezieller Kommunal – Aufhängung ausgerüstet,

10. DEMONTAGE UND ENTSORGUNG



ACHTUNG!

Bei Montage und Demontage muss man an die Sicherheit und Umwelt achten.

10.1.Demontage

Bei mäßigen Verschleiß soll das Gerät repariert und defekte Teile ausgetauscht werden. Der Schneepflug muss dazu gereinigt werden. Wenn nötig, Öl auslassen und in einem Behälter lagern oder Hydraulikschläuche stopfen. Danach Teile austauschen, Schrauben laut Tab. 5 anschrauben. (**Tab. 5**).

Während Demontage und Montage vorsichtig sein, Teile müssen gemäß Zeichnungen vom ET-Katalog eingebaut werden.

Abgenutzte Teile beiseite legen und zum Recyclinghof bringen.

10.2.Entsorgung

Wenn die Maschine aufgrund großen Verschleiß unbrauchbar ist (eine Reparatur wäre unmöglich) muss sie entsorgt werden. Das Gerät reinigen, Öl vom Hydrauliksystem auslassen und separat entsorgen. Kunststoffteile und Gummischläuche ausbauen und zusammen mit den Metallteilen an eine Annahmestelle liefern (jedoch getrennt je nach Stoff).

10.3.Umwelt

- ☐ Der Schneepflug ist ein umweltfreundliches Erzeugnis.
- ☐ Werkstoffe vom Schneepflug sind 95% recyclingsfähig.
- ☐ Werkstoffe der Verpackung sind 100% recyclingsfähig.
- ☐ Abgenutzte teile müssen gesetzmäßig entsorgt werden.
- ☐ Mann muss besonders auf evtl. Öldurchsickern achten und es vermeiden.

11. GARANTIE

11.1. Garantieschein

Das Produkt ist überprüft, entspricht den technischen Abnahmebedingungen und ist zum Gebrauch zugelassen.

LEICHTER SCHNEEPFLUG – City, City K, City Up

--

Typ
Serien-Nr.
Herstellungsdatum
Stempel

--

Verkaufsdatum
Unterschrift des Verkäufers

Stempel des Verkäufers



ACHTUNG!

Der Garantieschein ohne erforderlichen Eintragungen, mit korrigierten Eintragungen oder unleserlich ausgefüllt – **ist ungültig.**

11.2. Garantiebedingungen

1. Der Hersteller gewährleistet gute Qualität und bewährten Betrieb des Schneepfluges, auf das sich dieser Garantieschein bezieht, bei der Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung.
2. Garantiefrist beläuft sich auf 12 Monate ab Einkaufsdatum. In diesem Zeitraum auftretende Mängel werden vor Ort oder beim Hersteller beseitigt.
3. Mängel sollen persönlich, per Post oder telefonisch angemeldet werden. Reparatur erfolgt innerhalb 14 Tage, durch Servicekräfte des Herstellers oder Händlers.
4. Garantieansprüche auf Austausch der Ware durch eine mangelfreie oder Geldzurückzahlung werden durch den Hersteller innerhalb von 14 Tagen bearbeitet und abgewickelt.
5. Zu den Garantieleistungen gehören nicht die Mängel verursacht durch:
 - a) Zufälle und andere durch Hersteller unverschuldete Vorfälle,
 - b) nicht bestimmungsgemäße Verwendung, u.a. auch Nichteinhaltung dieser Betriebsanleitung,
 - c) normalen Verschleiß der Schare,
 - d) Beschädigungen der Pflugelemente, die durch Überlastung entstanden sind,
 - e) Beschädigung durch Überlastung, die durch gebrochene Schrauben und gebogene Tragplatten an der Aufhängung sichtbar sind,
 - f) Arbeit ohne eingeschalteten Schwimmstellung des Dreipunktturms,
 - g) Jegliche mechanische Beschädigung,
 - h) inkorrekte Pflege und Lagerung.
6. Der Käufer trägt die Kosten der technischen Begutachtung im Falle, wenn diese Begutachtung feststellt, dass die als mangelhaft angemeldete Ware mangelfrei ist.

7. Pflugteile, für die keine Garantieansprüche entstehen können:
 - a) **Schürfleisten,**
 - b) **Verbindungssteile,**
 - c) **Haltebolzen der Zylinder und Aufhängung,**
 - d) **Stützräder,**
 - e) **Gleitkufen,**
 - f) **Begrenzungsleuchten, usw.**
8. Der Garantiegeber darf seine Garantie widerrufen, wenn folgende Fälle festgelegt werden:
 - a) **Eingreifen ins Innere des Gerätes, Änderung der Bauweise oder bewusste Beschädigung,**
 - b) **umfangreiche Beschädigungen des Schneepfluges infolge der Zufall- oder anderer Ereignisse, die außerhalb der Verantwortung des Garantiegebers liegen,**
 - c) **fehlende oder selbstherrliche Eintragungen im Garantieschein,**
 - d) **Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, auch Nichteinhaltung dieser Betriebsanleitung.**
9. Der Hersteller kann das Servicevertrag sofort widerrufen, wenn vom Benutzer keine termingerechte Zahlungen angekommen sind, und die Verspätung beträgt mehr als 30 Tage. Widerruf des Servicevertrages wegen des Schuldes des Benutzers verursacht das gleichzeitige Löschen der Garantie.
10. Der Käufer kann für eventuelle Schäden und Ausfälle der Maschine vom Hersteller nicht entschädigt werden.



ACHTUNG!

Zur Anerkennung der Garantie wird folgendes gebraucht: Verkaufsdatum, -
adresse und -stelle sowie Rechnungsnummer.

11.3. Garantiereparaturenverzeichnis

Durchgeführte Reparatur und ersetzte Teile:

Datum, Stempel, Unterschrift der Service

Datum, Stempel, Unterschrift der Service

Datum, Stempel, Unterschrift der Service